

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 8 月 10 日 (10.08.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/133034 A1

- (51) 国际专利分类号:
H05K 5/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/074599
- (22) 国际申请日: 2016 年 2 月 25 日 (25.02.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610077939.7 2016 年 2 月 3 日 (03.02.2016) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 程雪娇 (CHENG, Xuejiao) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区深南大道与前海路交汇处星海名城七期 2603 室, Guangdong 518000 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: PUSH-PULL TYPE USB FLASH DRIVE

(54) 发明名称: 一种推拉式 U 盘

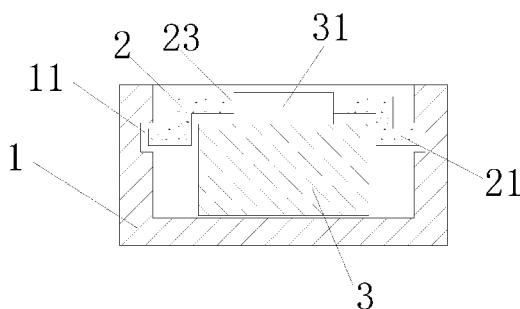


图 8

(57) Abstract: A push-pull type USB flash drive comprises a USB flash drive housing and a disk core (3) in which a storage circuit is disposed. The front end of the disk core (3) is provided with a USB interface. The housing comprises a base (1) and a cover body (2). The base (1) and the cover body (2) are connected to form a cavity structure. A groove-shaped opening (23) is formed in the surface of the cover body (2). Four grooves (22A, 22B) in two sets are formed in the two sides of the groove-shaped opening (23). The disk core (3) is sleeved with a cavity formed by connecting the base (1) to the cover body (2). A push-pull part is disposed on the top of the disk core (3), a convex elastic piece (31) is disposed at the rear end of the push-pull part, and locking blocks (32) are disposed on the two sides of the tail end of the elastic piece (31). The USB interface of the USB flash drive is effectively protected by the drawer type push-pull structure, a protective cap structure of an existing USB flash drive is omitted, and the situation that a protective cap is lost is avoided. The housing is made of an alloy material, the housing can be connected to a hanging decoration to serve as an ornament, and the push-pull type USB flash drive is novel in structure, convenient to use and practical.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/133034 A1



一种推拉式U盘，包括U盘外壳以及装设有存储电路的盘芯（3），盘芯（3）前端设USB接口，所述外壳包括底座（1）及盖体（2），底座（1）及盖体（2）连接并形成空腔体结构，盖体（2）表面设槽形开口（23），并在槽形开口（23）两侧设两组共四个凹槽（22A，22B）；所述盘芯（3）套装于底座（1）与盖体（2）连接形成的空腔体内，盘芯（3）顶部设推拉件，推拉件后端设凸起的弹片（31），弹片（31）末端两侧设锁定块（32）。采用抽屉式的推拉结构来有效地保护U盘的USB接口，其省略了现有U盘的保护帽结构，避免了保护帽遗失的情况发生；外壳由合金材料制成，还可将其与挂饰连结作为饰物使用，结构新颖，方便实用。

说明书

发明名称：一种推拉式U盘

技术领域

[0001] 本发明涉及移动存储器技术领域，特别是指一种推拉式U盘。

背景技术

[0002] 随着科技的迅猛发展，存储器的种类越来越多，移动存储器中，最方便携带的是U盘，它具有体积小，容量大的特点，深受人们的喜爱。现有的U盘，它包括存储器外壳、保护帽，外壳内包裹固定存储电路，存储器的插接头位于外壳外，保护帽套于存储器的插接头上，用于保护插接头。前述结构的现有U盘，具有一定的不足：保护帽与外壳是分体式的，使用U盘的时候需要将保护帽取下，很容易造成保护帽的遗失。专利号为：ZL200720193755.3的U盘发明专利，其在U盘壳体上设置翻转结构的盖帽来实现U盘口的打开与关闭，并且盖帽始终连接在U盘壳体上不会丢失。但是这种结构的U盘制作工艺复杂，造成成本的增加，并且由于U盘外壳一般采用塑胶材料制成，此种翻转结构的盖帽很容易损坏，导致其寿命的缩短。

技术问题

[0003] 针对上述技术问题，本发明提供一种结构简单的一体式结构的推拉式U盘。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本发明的技术方案是，一种推拉式U盘，包括U盘外壳以及装设有存储电路的盘芯，盘芯前端设USB接口，其特征在于，所述外壳包括底座及盖体，底座及盖体连接并形成空腔体结构，盖体表面设槽形开口，并在槽形开口两侧设两组共四个凹槽；所述盘芯套装于底座与盖体连接形成的空腔体内，盘芯顶部设推拉件，推拉件后端设凸起的弹片，弹片末端两侧设锁定块。

[0005] 上述方案中，所述底座内腔左右两侧设有卡槽，盖体两侧设卡筋卡装于底座两侧的卡槽内。

[0006] 上述方案中，底座与盖体后端对应设有螺孔，螺钉将底座与盖体拧合连接。

[0007] 上述方案中，所述弹片表面设有防滑凸筋。

发明的有益效果

有益效果

[0008] 本发明采用抽屉式的推拉结构来有效地保护U盘的USB接口，其省略了现有U盘的保护帽结构，避免了保护帽遗失的情况发生；本发明外壳由合金材料制成，还可将其与挂饰连结做为饰物使用，结构新颖，方便实用。

对附图的简要说明

附图说明

[0009] 图1为本发明底座主视图。

[0010] 图2为本发明底座后视图。

[0011] 图3为本发明盖体主视图。

[0012] 图4为本发明盖体仰视图。

[0013] 图5为本发明盘芯立体图。

[0014] 图6为本发明盘芯俯视图。

[0015] 图7为本发明装配结构图图一。

[0016] 图8为图7的A—A剖视图。

[0017] 图9为本发明装配结构图图二。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0018] 下面结合附图及实施例对本发明结构进行详细说明。

[0019] 如图1及图2所示为本发明底座结构图。底座1为长方体型，其前侧面及顶部开口，其余四面由轻质锌合金材料焊接相连而成。底座1内腔左右两侧设有卡槽11，并在底座1后端面上设螺孔4。

[0020] 如图3、图4所示为本发明盖体结构图。盖体2为长方形薄板，其也是由轻质锌合金材料制成。盖体2表面设有槽形开口23，并在槽形开口23两侧设两组共四个凹槽22A及22B，盖体两侧凸出形成卡筋21，卡筋21卡装于底座内腔两侧的卡槽11内，盖体2后部对应设置螺孔4，螺钉将底座1与盖体2拧合连接并形成空腔体结

构。

[0021] 如图5及图6为本发明盘芯结构图。盘芯3整体由塑胶材料制成，其前端设为USB接口，并与PCB电路电连接。盘芯3顶部固定推拉件，推拉件后端设凸起的弹片31，弹片末端两侧设锁定块32。弹片31表面设有防滑凸筋33，以便于更好的对推拉件进行操作。

[0022] 如图7、图8及图9为本发明装配结构图。底座1及盖体2连接并形成空腔体结构，盘芯3套装于底座1与盖体2连接形成的空腔体内，其顶部的推拉件从盖体2顶部的槽形开口23中突出以便于对盘芯3进行操作。锁定块32位于盖体2下部。不使用状态下，锁定块32卡装于盖体2后部的一组凹槽22A内，防止盘芯3前后滑动，需要使用时，压下推拉件，弹片两侧的锁定块32从凹槽22A内脱出，向前推动推拉件至图9所示位置时，撤消对推拉件的压力，弹片31弹起，锁定块32置卡装于前端凹槽22B内防止盘芯3前后滑动，同时推拉件前端的USB接口从外壳内伸出与电脑连接作为U盘使用。

[0023] 本发明外壳可整体由轻质锌合金材料压铸成型，并可将其作成圆柱体或多面体等时尚形状或者是将其与钥匙扣等饰物固定连接作为时尚挂饰使用，结构新颖，方便实用。

[0024] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

[0025]

权利要求书

- [权利要求 1] 一种推拉式U盘，包括U盘外壳以及装设有存储电路的盘芯，盘芯前端设USB接口，其特征在于，所述外壳包括底座及盖体，底座及盖体连接并形成空腔体结构，盖体表面设槽形开口，并在槽形开口两侧设两组共四个凹槽；所述盘芯套装于底座与盖体连接形成的空腔体内，盘芯顶部设推拉件，推拉件后端设凸起的弹片，弹片末端两侧设锁定块。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的一种推拉式U盘，其特征在于，所述底座内腔左右两侧设有卡槽，盖体两侧设卡筋卡装于底座两侧的卡槽内。
- [权利要求 3] 根据权利要求1或2所述的一种推拉式U盘，其特征在于，底座与盖体后端对应设有螺孔，螺钉将底座与盖体拧合连接。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的一种推拉式U盘，其特征在于，所述弹片表面设有防滑凸筋。

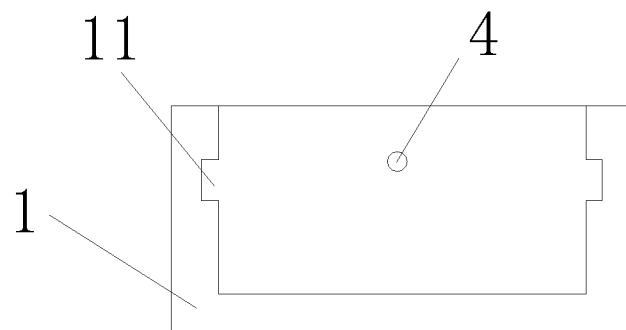


图 1

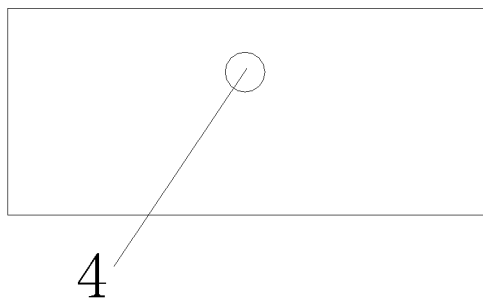


图 2

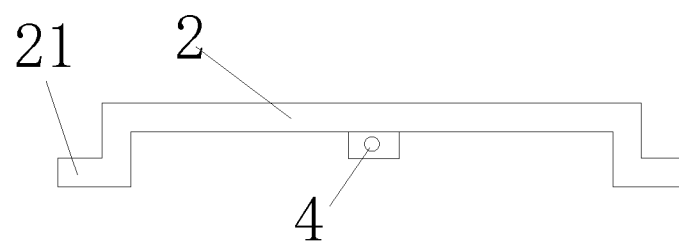


图 3

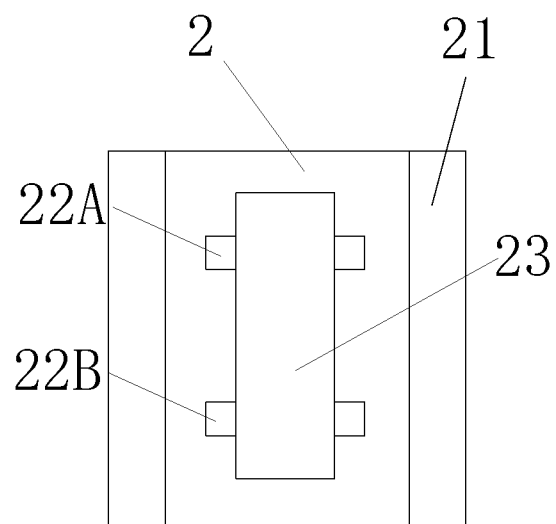


图 4

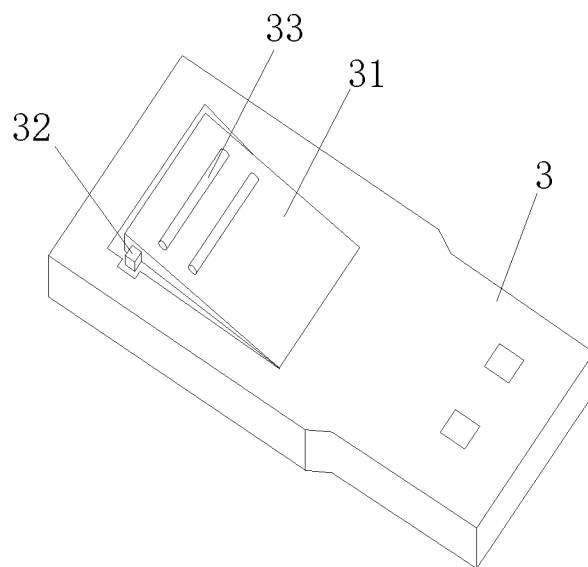


图 5

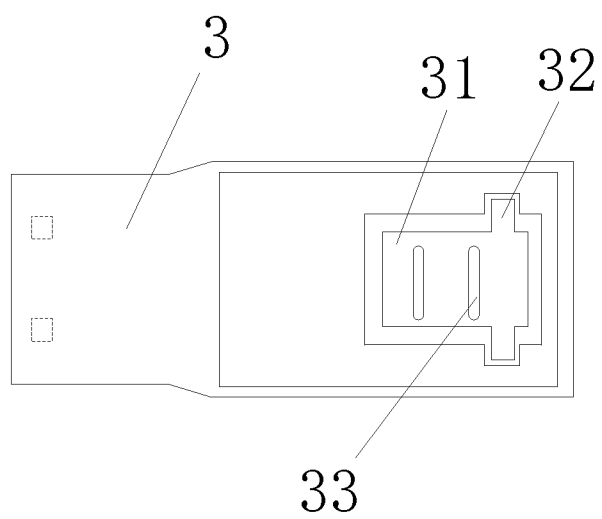


图 6

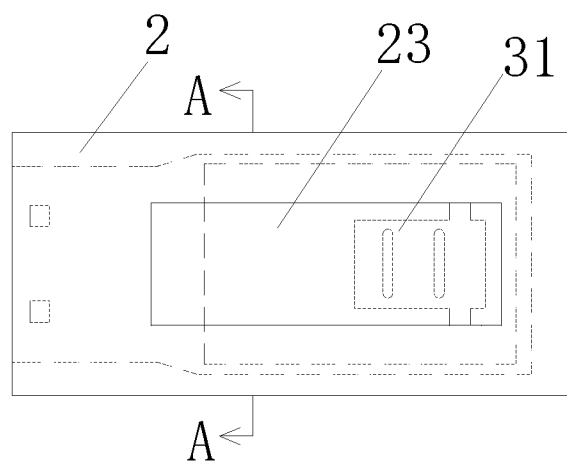


图 7

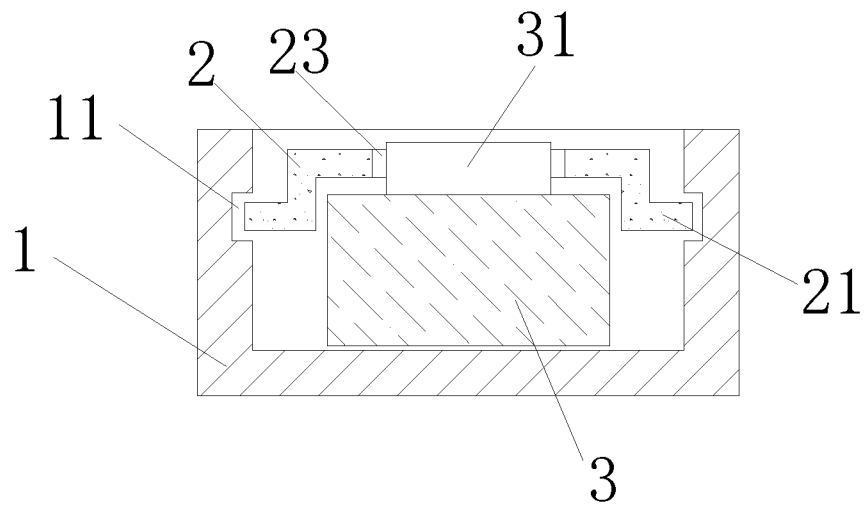


图 8

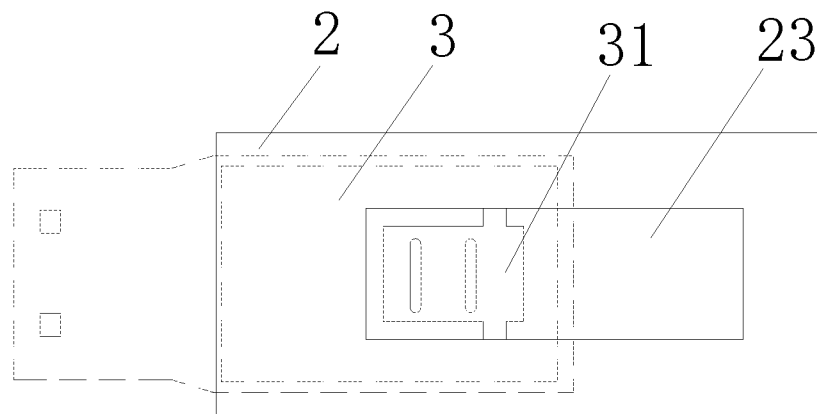


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/074599

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H05K 5/02 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H05K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI; EPODOC; CNKI; CNPAT: push-pull, seat, opening, elastic piece, flash 1w disk, "u" 3w disk, push+, pull+, shell, base, cover, groove, convex, lock+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 202310355 U (YANG, Shuangming), 04 July 2012 (04.07.2012), description, paragraphs 0025-0030, and figures 1-13	1-4
X	CN 201156844 Y (DONGGUAN DALANG SHIMEI CLOCK & WATCH FACTORY), 26 November 2008 (26.11.2008), description, page 3, penultimate paragraph to page 4, paragraph 3, and figures 1-4	1-4
E	CN 105678375 A (CHENG, Xuejiao), 15 June 2016 (15.06.2016), description, paragraphs 0016-0019, and figures 1-8	1-4
A	CN 203646627 U (XU, Juncheng), 18 June 2014 (18.06.2014), the whole document	1-4
A	CN 203340469 U (SHENZHEN NETCOM ELECTRONICS CO., LTD.), 11 December 2013 (11.12.2013), the whole document	1-4
A	US 7035110 B1 (SUPER TALENT ELECTRONICS, INC.), 25 April 2006 (25.04.2006), the whole document	1-4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 09 October 2016 (09.10.2016)	Date of mailing of the international search report 26 October 2016 (26.10.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer SONG, Li Telephone No.: (86-10) 62413266

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/074599

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202310355 U	04 July 2012	None	
CN 201156844 Y	26 November 2008	None	
CN 105678375 A	15 June 2016	None	
CN 203646627 U	18 June 2014	None	
CN 203340469 U	11 December 2013	None	
US 7035110 B1	25 April 2006	US 7095617 B1	22 August 2006
		US 2005181645 A1	18 August 2005

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/074599

A. 主题的分类		
H05K 5/02 (2006.01) i		
按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)		
H05K		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))		
WPI; EPDOC; CNKI; CNPAT: 推拉, U盘, 座, 盖, 开口, 凹槽, 弹片, 锁定, flash 1w disk, "u" 3w disk, push+, pull+, shell, base, cover, groove, convex, lock+		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 202310355 U (杨双明) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 说明书第0025-0030段、附图1-13	1-4
X	CN 201156844 Y (东莞市大朗时美钟业厂) 2008年 11月 26日 (2008 - 11 - 26) 说明书第3页倒数第2段-第4页第3段、附图1-4	1-4
E	CN 105678375 A (程雪娇) 2016年 6月 15日 (2016 - 06 - 15) 说明书第0016-0019段、附图1-8	1-4
A	CN 203646627 U (徐竣程) 2014年 6月 18日 (2014 - 06 - 18) 全文	1-4
A	CN 203340469 U (深圳市江波龙电子有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 全文	1-4
A	US 7035110 B1 (SUPER TALENT ELECTRONICS, INC.) 2006年 4月 25日 (2006 - 04 - 25) 全文	1-4
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2016年 10月 9日		2016年 10月 26日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088		宋丽
传真号 (86-10) 62019451		电话号码 (86-10) 62413266

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/074599

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	202310355	U	2012年 7月 4日	无	
CN	201156844	Y	2008年 11月 26日	无	
CN	105678375	A	2016年 6月 15日	无	
CN	203646627	U	2014年 6月 18日	无	
CN	203340469	U	2013年 12月 11日	无	
US	7035110	B1	2006年 4月 25日	US 7095617 B1	2006年 8月 22日
				US 2005181645 A1	2005年 8月 18日